



**牧野 義之 | 神奈川県政策局いのち・未来戦略本部室 未病推進ディレクター**

神奈川県では、心身の状態は健康と病気の間を連続的に変化する「未病」のコンセプトに基づき、未病の見える化及び未病改善を推進しています。今後社会実装が期待される家庭用血管年齢計パセーサは、生活習慣領域における未病の見える化の新たな評価軸となり得る「血管年齢」を日常生活の中で測定できる可能性を切り拓くもので、動脈硬化等のリスクの可視化などへも貢献できるものと認識しています。株式会社志成データムとの連携の取組は、最先端の科学技術とデータに基づく、県民の皆様の未病改善を促進するものと考えており、生活習慣の未病改善で新産業創出と健康寿命延伸を目指すという「志」を、株式会社志成データムの皆様と共有しながら、産学公民連携に取り組んでいきます。

~~~~~



**松田 昌文 | 埼玉医科大学総合医療センター内分泌・糖尿病内科 客員教授 松田医院糖尿病・代謝内科 院長**

PASESA は血圧測定時の脈波解析で AVI と API という血管の硬さを反映する指標を出してくれます。外務省が編纂・刊行する日本の情報誌『にぽにか (niponica)』2013 年 No.10「これが、ジャパン・クオリティ」の中にも紹介されています。かなり以前より臨床応用されてきた有用な指標です。高血圧や糖尿病(ダイアベティス)、脂質異常症の患者管理にこの2つの指標は欠かせません。このうち AVI が大血管の状況に相当しこれから血管年齢を想定します。ただダイアベティスの方は基本的に細い血管から障害をうけ API の方が有用と考えています。API はおそらくより変動しやすく逆に言うと介入で変化しやすいと思われ PASESA で API を測定していただければよい指標となる可能性があるでしょう。勿論、保険診療での外来での使用は認可されております。実際に外来で AVI が良くても API が高い方が多いダイアベティスの方々に指導するのに役に立っています。ただ数年で機器の減価償却は可能ですが現実にはクリニックでの普及が限定的です。この指標が家庭でも使えること特にダイアベティスの方々には大きな意味があり今回のプロジェクトを多くの方々に支援していただければ幸いです。

~~~~~

**富山 博史 | 東京医科大学医学部循環器内科 名誉教授**

血圧レベルに加えて、短期・長期の血圧変動が脳心血管疾患発症の大きなリスクであることは広く知られています。血圧には心機能と血管機能が大きく影響するため血管機能の変動評価は脳心血管疾患および関連疾患の診療に非常に重要です。

~~~~~



**順天堂大学大学院健康データサイエンス研究科・医学研究科 特任教授 姫野 龍太郎**

この血管年齢計の年齢を推定する原理を、人体の脈波のシミュレーションで研究したのは私が理化学研究所で生体力学シミュレーション研究プロジェクトを率いている時で、ほぼ20年ほど前のことです。下肢動脈の分岐点からの反射波が上肢の動脈にも伝わり、上肢に巻いたカフで検出できるということに驚くとともに、動脈の硬さによって反射波が伝わる速さが変わり、それによって血管年齢を推定できることが徐々にコンピュータ・シミュレーションで明らかになって、興奮したのを覚えています。

この血管年齢の推定原理は確かであり、全く疑う余地はありません。家庭用の機器として広く使われるようになれば、健康の増進にきっと役立つと信じております。

~~~~~



神谷 具巳 | 医療法人社団和風会メディカルフィットネス事業部 部長

「行動変容を促す『指標』としての PASESA の可能性」

私たちはすでに 10 年以上、この PASESA とともに健康指導事業に取り組んでいます。循環器病対策および予防において、「血管のしなやかさ」をいかにして保つかについては、極めて重要なポイントと考えています。私たち健康指導者は、その維持・改善に「運動」が有効な手段であることについて、事業を通じて普及啓発と実践指導を続けています。しかし、指導の効果を最大化するためには、予防の成果を定量的に測る方法が不可欠でした。PASESA はその課題を解決するデバイスです。自身の血管の状態を知ることは、健康行動への強力な動機付けになりえます。運動というソリューションと、PASESA を用いた AVI,API という評価指標をセットで提供することで、循環器病の予防をより具体的で、持続可能な事業として実現できると確信しています。

~~~~~



**小林 亮太 | 帝京科学大学 生命環境学部自然環境学科講師**

スポーツ科学領域において、生活活動および運動介入が血管機能に及ぼす影響を定量的に評価することは、健康の維持・増進および疾病予防の両面から重要な課題です。PASESA は、AVI および API といった動脈硬化度の指標を家庭環境において継続的に測定可能とする点に、学術的意義を有しています。

運動介入の効果を客観的指標として可視化することは、行動変容の維持および介入効果の検証に資するものです。本プロジェクトが、スポーツ科学研究の社会実装を促進し、未病段階における予防戦略の高度化に貢献することを期待しています。

~~~~~



**荏原 太 | 医療法人すこやか 高田中央病院 糖尿病・代謝内科診療部長**

斎藤社長が開発された「PASESA」は、血圧と AVI および API といった血管のしなやかさの指標を同時に測定

できる画期的な機器です。

斉藤社長とは 15 年来の親交があり、その技術力と情熱を尊敬しています。多人数が測定できる業務版は、腕をスロットインするだけで手軽に測定でき、アプリと連携することでデータ管理も容易に行うことができました。

実際に、私が産業医をしているバス会社の運転手の方々に 1 年間使用していただいたところ、季節やストレスによる血圧の変動パターンや、血圧薬服用時の傾向などを詳細に把握することができました。特に、血圧が高い人の変動が大きいことがわかり、日々の健康管理と安全運行に役立つと感じました。

今回のクラウドファンディングにおける PASESA 個人用を一人ひとりが持つことで、より一層ご自身の健康を日々モニタリングする画期的なツールになることを期待しています。

~~~~~